

УДК 339.137.2.001.76

**I. В. Тараненко**

доктор економічних наук, доцент  
Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля

## **РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КРАЇН**

*Статтю присвячено дослідженню впливу національного інноваційного потенціалу на конкурентоспроможність країн. Розкрито сутність і зміст інноваційної конкурентоспроможності. Інноваційну конкурентоспроможність країни визначено через міру впливу інноваційного потенціалу на порівняльну здатність забезпечувати досягнення стратегічних цілей економічного розвитку і підвищення добробуту. Запропоновано маркетингову модель національного інноваційного потенціалу країни, в основу якої покладено механізм формування і задоволення попиту на інновації.*

**Ключові слова:** інноваційний потенціал, конкурентоспроможність, модель, фактори конкурентоспроможності, національна інноваційна система.

### **I. Вступ**

Світова фінансово-економічна криза продемонструвала нерівномірне розгортання інноваційних і глобалізаційних процесів стосовно окремих країн та підсистем світового господарства й підтвердила індивідуальний вплив інноваційних факторів на конкурентоспроможність країн, які перебувають на різних стадіях конкуренції, характеризуються специфічними моделями економічного розвитку та різною мірою інтегровані в глобалізаційні процеси. У сучасних умовах інноваційна конкурентоспроможність країн визначається, по-перше, характером зв'язків між процесами інноваційного розвитку та глобалізації, по-друге, – рівнем національного інноваційного потенціалу.

Інноваційний потенціал здійснює величезний вплив на умови відтворення національної економіки, що дає змогу розглядати його як визначальну характеристику економічної моделі країни. Підходи до розкриття змісту національного інноваційного потенціалу ґрунтуються на загальному розумінні потенціалу як сукупності ресурсів та здатностей, що дають змогу виконувати певну діяльність [1, с. 101; 2, с. 57]. Слід погодитися з науковцями, які тлумачать інноваційний потенціал, враховуючи як ресурсне забезпечення, так і можливості використання інноваційних ресурсів, та визначають зміст інноваційного потенціалу через його цільову спрямованість не тільки на реалізацію інноваційної діяльності, а й на задоволення нових потреб суспільства [1, с. 101]. Слушною є думка, згідно з якою інноваційний потенціал включає результативну складову – заявки на патенти, зареєстровані торговельні марки, створені нові технології та кінцеві продукти [3, с. 224], та дає змогу оцінити

здатність до ефективного використання інноваційних ресурсів.

Проблемі національного інноваційного потенціалу в контексті впливу на конкурентоспроможність країн присвячено низку фундаментальних праць М. Портера, С. Стерна, Дж. Фурмана, Я. Фагерберга та ін. [5; 10; 11]. Результатом ефективного використання інноваційного потенціалу країни є економічне зростання, якість життя населення, високі рівень конкурентоспроможності.

Водночас сучасні тенденції інноваційно-глобалізаційної динаміки зумовили зміну моделі національного інноваційного потенціалу в контексті його впливу на конкурентоспроможність країн. Саме тому виникає потреба в поглибленому обґрунтуванні сутності та змісту інноваційної конкурентоспроможності та в адаптації моделей національного інноваційного потенціалу, що існують на сьогодні, до нових умов глобального середовища.

### **II. Постановка завдання**

Метою статті є адаптація моделі національного інноваційного потенціалу до нових умов глобального конкурентного середовища в контексті формування інноваційної конкурентоспроможності країн.

### **III. Результати**

Формування конкурентоспроможності країни здійснюються під впливом множини чинників з різною природою та механізмами дії. Відповідно до змістового типу визначальних чинників конкурентоспроможності та конкурентних переваг утворюються моделі економічного розвитку країн і змістові типи конкурентоспроможності. Слід зазначити, що під *змістовим типом* розуміють групу ознак, однорідних за природою та змістом і відповідно – групу об'єктів, які характеризуються такими ознаками.

М. Портер розкриває стадії конкуренції, які проходять країни на шляху від ресурсної

до інноваційної економіки, та притаманні їм моделі глобальної конкурентоспроможності, засновані на факторах виробництва (природні ресурси, дешева робоча сила), інвестиціях (інвестиційні можливості, зарубіжні технології, інфраструктура) та інноваціях (розробка найсучасніших технологій, розвиток інноваційних кластерів) [9, с. 38]. На основі концептуального підходу М. Портера експерти Всесвітнього економічного форуму наводять три моделі економічного розвитку країн: 1. Економіки, керовані базовими факторами: інститути; інфраструктура; макроекономічна стабільність; охорона здоров'я та початкова освіта. 2. Економіки, керовані факторами ефективності: вища освіта та професійна підготовка; ефективність товарних ринків; ефективність ринку праці; розвиненість фінансових ринків; технологічна готовність; розмір ринку. 3. Економіки, керовані інноваційними факторами: розвиненість бізнесу; інновації [12, с. 8].

Таким чином, *змістовий тип конкурентоспроможності будь-якого економічного суб'єкта визначається змістовим типом факторів конкурентоспроможності та конкурентних переваг*. Ступінь впливу тих або інших факторів на формування конкурентних переваг дає змогу визначити *відповідність конкурентоспроможності суб'єкта певному змістовому типу*. В умовах, коли конкурентні переваги формуються на основі або з використанням інноваційних методів,

продуктів, технологій, йдеться про змістовий тип конкурентоспроможності – *інноваційну конкурентоспроможність*.

У сфері конкурентних відносин під впливом глобалізації виникає суперечність між загостренням суперництва, з одного боку, та підвищенням ролі інтегративних форм конкурентної поведінки в умовах інноваційного розвитку – з іншого, що стає однією із суттєвих суперечностей сучасної глобалізованої економіки. Інноваційна конкуренція містить можливості пом'якшення зазначеної суперечності, пов'язані з формуванням інноваційної конкурентоспроможності суб'єктів глобальної економіки (рис. 1).

Інноваційна конкуренція, до якої органічно вбудована модель інтегративної конкурентної поведінки, зумовлює утворення *двох взаємопов'язаних груп конкурентних переваг – інноваційних та інтеграційних*, які діють із синергетичним ефектом та стають визначальним фактором забезпечення інноваційної конкурентоспроможності [4, с. 145].

Інноваційні конкурентні переваги виникають внаслідок зусиль з боку внутрішніх компонентів системи стосовно створення і впровадження в практику результатів інтелектуальної діяльності. Джерелом інтеграційних переваг є взаємодії системи та/або її підсистем із зовнішнім середовищем, а також зв'язки і взаємодії компонентів усередині системи.

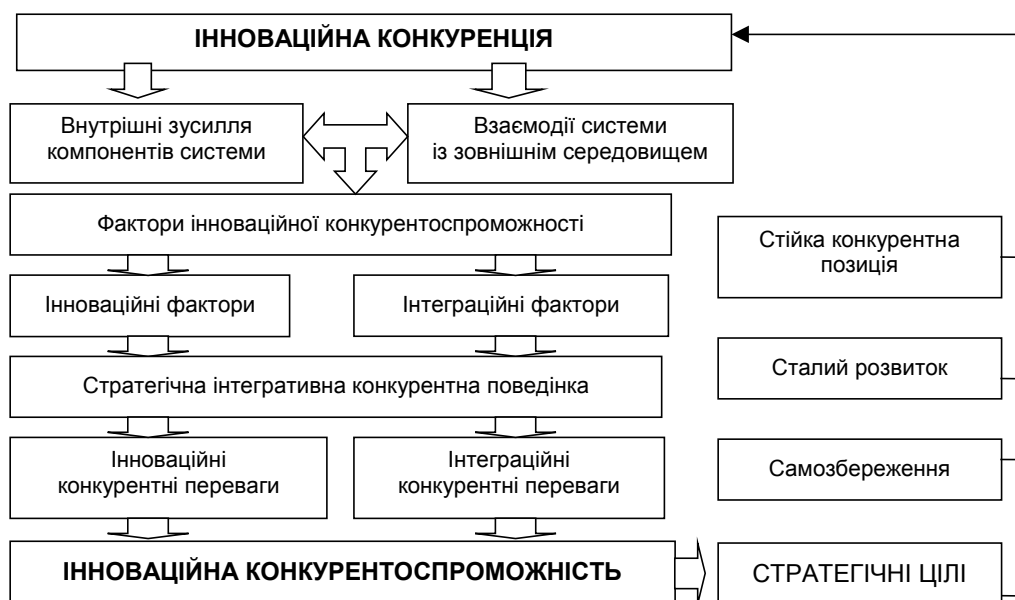


Рис. 1. Формування інноваційної конкурентоспроможності на основі інноваційних та інтеграційних конкурентних переваг

Поширення нових моделей взаємодії призводить до активізації інтеграційних процесів, інтенсифікації дифузії інновацій та трансферу технологій, що поступово усуває різницю між внутрішніми й зовнішніми джерелами інноваційної конкурентоспроможності та зумовлює формування інтеграційно-інноваційних конкурентних переваг.

Інноваційна конкурентоспроможність має розглядатися як результат інноваційної конкуренції, змістовий тип конкурентоспроможності економічних суб'єктів в умовах глоба-

лізаційно-інноваційної стадії постіндустріального розвитку. Звідси визначення інноваційної конкурентоспроможності країни як інтегральної відносної властивості, зумовленої синергетичною взаємодією інноваційно-інтеграційних конкурентних переваг, яка виявляється у змагальній взаємодії з учасниками міжнародного конкурентного простору і полягає в здатності забезпечувати через дію інноваційних факторів постійне самовідтворення національної економічної системи на більш високому техні-

ко-технологічному рівні, досягнення цілей національного добробуту, сталого розвитку, національної безпеки, збалансованої інтеграції в глобальну економічну систему при збереженні (посиленні) гео економічних позицій країни.

У сучасних умовах глобалізації модель стадій конкуренції М. Портера потребує модифікації, за якої всі країни, незалежно від стадії розвитку, обов'язково мають впроваджувати елементи інноваційної моделі конкурентоспроможності (рис. 2).

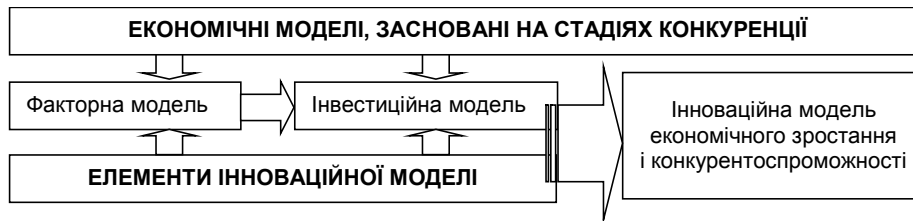


Рис. 2. Модифікація моделей конкурентоспроможності країн

Інший шлях веде до консервації застарілих механізмів господарювання, гальмування розвитку, скорочення глобальної конкурентоспроможності країни, а в довгостроковій перспективі – до відсталості та втрати конкурентних позицій у гео економічному просторі.

Інноваційна конкуренція перетворюється з однієї з послідовних стадій конкурентного розвитку країн на безальтернативну форму конкуренції, елементи якої різною мірою доповнюють факторну й інвестиційну стадії та генерують інноваційну модель економічного зростання і конкурентоспроможності. Водночас частка і роль елементів інноваційної моделі в загальній економічній моделі країни та, відповідно, ступінь впливу інноваційних факторів на формування конкурен-

тних переваг і на конкурентоспроможність визначають рівень інноваційної конкурентоспроможності країни.

Виявлено лінійну залежність між конкурентоспроможністю країн  $Y$ , виражену через Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (WEF) та інноваційним  $X_1$  і глобалізаційним  $X_2$  факторами за допомогою регресійного аналізу, виконаного на вибірці чисельністю 108 країн. Використано значення Індексу конкурентоспроможності WEF за 2012 р. [12, с. 14–15], Глобального індексу інновацій INSEAD 2012 [7] (далі – Індекс інновацій INSEAD) та Індексу глобалізації KOF 2012 [8]. Згідно з даними підсумкової та регресійної статистики, наведеними в табл. 1, обидві незалежні змінні є статистично значущими.

Таблиця 1

**Підсумкова та регресійна статистики  
для залежної змінної  $Y$  – Індекс глобальної конкурентоспроможності WEF**

Змінні N=132	Бета	Ст. пом. Бета	B	Ст. пом. B	t (129)	p-рівень*
Вільний член			2,425420	0,123047	19,71126	0,000000
$X_1$ Індекс інновацій INSEAD	0,678875	0,072072	0,036423	0,003867	9,41944	0,000000
$X_2$ Індекс глобалізації KOF	0,160853	0,072072	0,006894	0,003089	2,23185	0,027350
<b>Показники статистики</b>			Value			
Multiple R			0,8519			
Multiple R <sup>2</sup>			0,7258			
Adjusted R <sup>2</sup>			0,7215			
F (2,129)			170,7285			
p			0,0000			
Std. Err. of Estimate			0,3324			

\*p<0,05

Побудовано рівняння множинної регресії:

$$Y = 2,425420 + 0,036423X_1 + 0,006894X_2.$$

Беручи до уваги те, що йдеться не про функціональну (математично точну), а статистичну залежність, наведені співвідношення розкривають загальну тенденцію на рівні глобальної

економіки. Зростання конкурентоспроможності відбувається насамперед для країн, які підвищують рівень глобалізації на основі інновацій (інтенсивна глобалізація). Водночас екстенсивна глобалізація, не пов'язана з інноваційними процесами, може здійснювати негативний вплив на підвищення конкурентоспроможності.

Залежність Індексу глобальної конкурентоспроможності від Глобального індексу інновацій, виявлений за допомогою регресійного аналізу, підтверджує стратегічну роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності. Водночас сила та механізми впливу інноваційних факторів на конкурентоспроможність визначаються якісними й кількісними характеристиками національного інноваційного потенціалу.

Інноваційний потенціал становить ядро економічного зростання і загального економічного потенціалу підприємства, регіону, країни, та органічно входить до функціональних потенціалів – виробничого, фінансового, трудового, маркетингового та ін. Кожен з функціональних потенціалів тією або іншою мірою забезпечує інноваційну компоненту економічного потенціалу. Співвідношення інноваційних

і традиційних елементів економічного потенціалу визначає тип економічної моделі, характер та перспективи розвитку, рівень конкурентоспроможності економічної системи.

М. Портер розкриває зміст національного інноваційного потенціалу (англ. *national innovative capacity*) як здатності “генерувати потік комерційно релевантних інновацій, обумовленої фундаментальними характеристиками інноваційного середовища” [11, с. 1]. Так, національний інноваційний потенціал визначають чотири узагальнені складові, які відображають рівень сприяння інноваційній діяльності національних компаній у глобальному середовищі країни: загальна національна інноваційна інфраструктура; кластерні умови; інноваційна орієнтованість компаній; якість зв'язків між зазначеними компонентами системи (рис. 3).

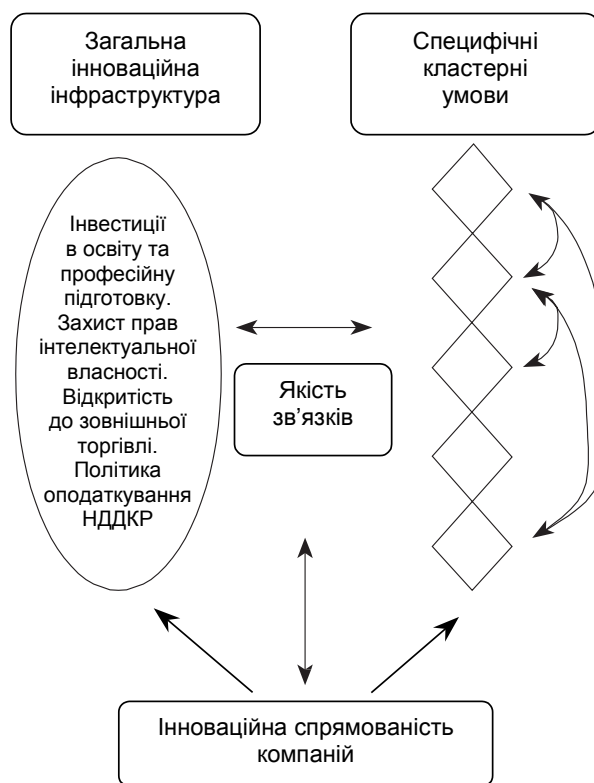


Рис. 3. Модель національного інноваційного потенціалу за М. Портером [11, с. 50–51]

Загальна національна інноваційна інфраструктура, згідно з концепцією М. Портера, містить комплекс взаємодіючих факторів: людські й фінансові ресурси, спрямовані в науково-дослідний сектор (у тому числі фундаментальні дослідження), технічну та інноваційну сферу; інноваційна політика уряду; рівень технологій; захист інтелектуальної власності; податкові пільги; захист конкуренції; відкритість економіки до зовнішньої торгівлі та інвестицій.

Усередині кластерів утворюється специфічне інноваційне середовище, яке може бути охарактеризоване за допомогою моделі “даймонду” М. Портера [11, с. 13]. Іннова-

ційна орієнтованість стратегій розвитку компаній, які діють в одному конкурентному просторі, дає змогу пояснити різний ступінь їхньої ефективності наявністю (або відсутністю) конкурентних переваг, та здатністю до інноваційної конкуренції в глобальному оточенні.

Якість зв'язків між складовими національного інноваційного потенціалу є вирішальною для забезпечення інноваційного розвитку. Сполучною інституційною ланкою між сферою досліджень і бізнесом є наукові установи (університети). Велика роль належить різноманітним формальним і неформальним організаціям, асоціаціям і мережам, що поєднують дослідні центри й компанії. Водночас

інноваційна орієнтованість національних підприємств і здатність до сприйняття інновацій значною мірою залежить від середовища, в якому діють підприємства. М. Портер наголошує, що функціонування ефективних компаній у країні можливе лише за наявності сприятливого інноваційного середовища.

Розкриття змісту національного інноваційного потенціалу з використанням широкого набору кількісних та якісних показників, відображених у міжнародних інноваційних індексах, дає змогу показати в розрізі окремих країн стан інституціонального та підприємницького середовища, роль знань, рівень інноваційних зв'язків, до яких належать співробітництво між університетами та бізнесом у науково-дослідній сфері, розвиток кластерів та "екосистем", участь у стратегічних альянсах венчурних підприємств, використання сучасних організаційних і бізнес-моделей.

Методологічним підґрунтям включення до інноваційного потенціалу країн умов інноваційної діяльності та зв'язків між учасниками інноваційного процесу є концепція національних інноваційних систем (НІС), яка наголошує на взаємодіях між людьми, організаціями та інститутами, залученими в інноваційний розвиток [6, с. 5–6].

Сучасне розуміння НІС відображає зростання уваги до економічної ролі знань, а також до зв'язків між бізнесом, урядом (державою) та наукою в умовах глобалізації. Особливого значення набувають умови та здатності щодо створення і дифузії знань і

технологій учасниками НІС. Я. Фагерберг обґрунтовує роль національних інноваційних систем та інноваційного потенціалу як джерел конкурентної переваги країн, аналізує роль можливостей (*capabilities*), тобто умов і здатностей до забезпечення економічного розвитку, і визначає чотири типи можливостей: 1) розвиток інноваційної системи; 2) якість державного управління; 3) характер політичної системи; 4) ступінь відкритості економіки [5, с. 31–32]. Отримані вченим результати показали зростання ролі інноваційних систем і державного управління в забезпеченні сучасного економічного розвитку.

В умовах системної глобалізації та зростання ролі стратегічної компоненти інноваційної конкурентоспроможності виникає необхідність усвідомлення структури національного інноваційного потенціалу країн у контексті співвідношення з елементами та підсистемами НІС. Беручи до уваги обґрунтовану М. Портером [11, с. 50–51] і Я. Фагербергом [5, с. 31–32] змістовну єдність НІС та національного інноваційного потенціалу як джерела генерування конкурентних переваг в умовах глобалізації; склад системних факторів інноваційної конкурентоспроможності [4, с. 31–32]; виявлені за допомогою регресійного аналізу сучасні тенденції інноваційно-глобалізаційної динаміки в контексті їх впливу на конкурентоспроможність, автором запропоновано маркетингову модель національного інноваційного потенціалу країни в глобальному середовищі (рис. 4).



Рис. 4. Маркетингова модель національного інноваційного конкурентного потенціалу країни в глобальному середовищі

В основу моделі покладено механізм формування і задоволення попиту на інновації за рахунок взаємодії складових національного інноваційного потенціалу між собою та з елементами глобалізованого зовнішнього середовища. Модель визначає умови, необхідні для забезпечення довгострокової здатності країни досягати стратегічних цілей економічного розвитку і підвищення добробуту населення за рахунок ефективного використання національного інноваційного потенціалу.

Впровадження стратегічної компоненти на макрорівні є ключовою умовою забезпечення інноваційної конкурентоспроможності країн. З метою адаптації до змін у глобальній економіці до моделі включено взаємодії із зовнішнім глобальним середовищем, які ґрунтуються на дифузії знань (ідей), інноваційних технологій та продуктів, поширенні нових маркетингових, організаційних методів, інституційних та соціальних інновацій.

Поряд з ресурсами та інфраструктурою наявні інституціональні умови та організаційні здатності, які визначають можливості використання інноваційних ресурсів. Компонента "Сталий розвиток і соціальна відповідальність" зумовлена потребою в інноваційній безпеці та подоланні ризиків, пов'язаних з неконтрольованим розвитком техніки й технологій.

#### IV. Висновки

В умовах глобалізаційно-інноваційної стадії постіндустріального розвитку інноваційна конкуренція перетворюється з однієї з послідовних стадій конкурентного розвитку країн на безальтернативну форму конкуренції, елементи якої різною мірою доповнюють факторну та інвестиційну стадії й генерують інноваційну модель економічного зростання та конкурентоспроможності. Тому інноваційна конкурентоспроможність має розглядатися як результат інноваційної конкуренції, змістовий тип конкурентоспроможності економічних суб'єктів. Відповідно, ступінь впливу інноваційних факторів на формування конкурентних переваг і на конкурентоспроможність визначають рівень інноваційної конкурентоспроможності країни. За допомогою економетричного моделювання підтверджено стратегічну роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності.

Обґрунтування змістовної єдності національного інноваційного потенціалу та НІС дає змогу визначати інноваційну конкурентоспроможність країни через міру впливу складових інноваційного потенціалу на здатність забезпечувати в довгостроковому періоді досягнення стратегічних цілей економічного розвитку і підвищення добробуту, порівняно з подібними суб'єктами (країнами) в глобальному конкурентному просторі. Сила такого впливу залежить від кількісних і якісних характеристик інноваційного потен-

ціалу. Запропоновано маркетингову модель національного інноваційного потенціалу країни, в основу якої покладено механізм формування і задоволення попиту на інновації за рахунок взаємодії складових національного інноваційного потенціалу між собою та з елементами глобалізованого зовнішнього середовища. Модель визначає умови, необхідні для забезпечення довгострокової здатності країни досягати стратегічних цілей економічного розвитку й підвищення добробуту населення за рахунок ефективного використання національного інноваційного потенціалу.

Предметом подальших досліджень має стати вивчення міри впливу окремих складових національного інноваційного потенціалу на конкурентоспроможність країн на різних стадіях економічного розвитку, що дасть змогу встановити пріоритети національної інноваційної політики.

#### Список використаної літератури

1. Вікарчук О. І. Інноваційний потенціал: основа розробки стратегії розвитку підприємства. / О. І. Вікарчук // Вісник Національного університету "Харківський політехнічний інститут": збірник наукових праць. Тематичний випуск: "Технічний прогрес і ефективність виробництва". – 2009. – № 8. – С. 136–143.
2. Гринько Т. Щодо інноваційного потенціалу як складової інноваційної активності підприємств / Т. Гринько // Економіст. – 2010. – № 2. – С. 56–58.
3. Комчатних О. В. Сутисна характеристика інноваційного потенціалу підприємства / О. В. Комчатних // Вісник національного транспортного університету. – 2008. – № 17 (1). – С. 223–228.
4. Тараненко І. В. Системний характер формування інноваційної конкурентоспроможності в контексті глобалізаційних процесів / І. В. Тараненко // Вісник Донецького національного університету. – 2010. – № 2. – Т. 2. – С. 422–430. (Серія В: Економіка і право).
5. Fagerberg J. National Innovation Systems, Capabilities and Economic Development / J. Fagerberg, M. Srholec // TIK Working Paper on Innovation Studies 20071024. Centre of Technology, Innovation and Culture; University of Oslo. – Oslo: University of Oslo, 2007. – 47 p.
6. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – № 19. – P. 5–24.
7. Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth / S. Dutta ed. – INSEAD and WIPO: Geneva, 2012. – 417 p.
8. KOF Index of Globalization: [Electronic resource] / KOF Swiss Economic Institute. –

- Mode of access: <http://globalization.kof.ethz.ch/>.
9. Porter M. E. Ranking National Innovative Capacity: Findings from the National Innovative Capacity Index: the Global Competitiveness Report 2003–2004, X Sala-i-Martin (ed.) / M. E. Porter, S. Stern. – New York : Oxford University Press, 2004. – 384 p.
  10. Porter M. E. The Impact of Location on Global Innovation: Findings from the National Innovative Capacity Index / M. E. Porter, S. Stern // The Global Competitiveness Report 2002–2003 / P. Cornelius (ed.). – New York : Oxford University Press, 2003. – 33 p.
  11. Stern S. The Determinants of National Innovative Capacity / S. Stern, M. Porter, J. Furman. – NBER Working Paper 7876. – The National Bureau of Economic Research, 2000. – P. 1–56.
  12. The Global Competitiveness Report 2012–2013: World Economic Forum. – 2012. – 527 p.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2014.

**Тараненко И. В. Роль национального инновационного потенциала в формировании конкурентоспособности стран**

*Статья посвящена исследованию влияния национального инновационного потенциала на конкурентоспособность стран. Раскрыты сущность и содержание инновационной конкурентоспособности. Инновационная конкурентоспособность страны определяется степенью влияния инновационного потенциала на сравнительную способность обеспечивать достижение стратегических целей экономического развития и повышения благосостояния. Предложена маркетинговая модель национального инновационного потенциала страны, в основу которой положен механизм формирования и удовлетворения спроса на инновации.*

**Ключевые слова:** инновационный потенциал, конкурентоспособность, модель, факторы конкурентоспособности, национальная инновационная система.

**Taranenko I. The Role of National Innovative Capacity in Formation of Country's Competitiveness**

*The article investigates the impact of national innovation capacity for countries' competitiveness. Using econometric modeling author found the dependence of the World Economic Forum's Global Competitiveness Index from the Global Innovation Index INSEAD, KOF Index of Globalization, which confirms the strategic role of innovation and globalization factors in ensuring competitiveness.*

*The author revealed the essence and content of country's innovative-based competitiveness. Innovation-based competitiveness defined through the impact of the national innovation capacity on the country's ability to achieve a long term strategic goals of economic development and welfare in comparison with other countries in the global competitive environment.*

*The author developed the marketing model of national innovation capacity, which is based on the mechanism of formation and meeting the demand for innovation. The model defines the conditions necessary for the long-term ability of the country to achieve the strategic goals of economic development and welfare of the population through the effective use of national innovative capacity. Implementation of the strategic components at the macro level is a key prerequisite for innovation competitiveness of countries. Given that innovation competitiveness strategy aimed at maintaining and strengthening national competitive advantage in the global economy, the model includes interaction with the global environment, based on the diffusion of knowledge (ideas), innovative technologies and products, bringing new marketing, organizational methods, institutional and social innovation. Along with the resources and infrastructure conditions the model includes institutional conditions and organizational capacity which determine the possibility of using innovative resources. Component "Sustainable development and social responsibility" due to the need for innovative security and addressing the risks associated with uncontrolled development of engineering and technology.*

*Studying the specific features of different components of national innovative capacity and impact for country's competitiveness will prioritize national innovation policy.*

**Key words:** the innovative potential, competitiveness, model, factors of competitiveness, national innovation system.